

Zusammenfassung

Die Rolle der IT-Organisationen ist im Wandel. Die Bereitstellung von Leistungen, wie beispielsweise virtueller Infrastrukturen, Datenbanken und gängigen Büroanwendungen, erfolgt weitgehend standardisiert und mit einem zunehmenden Grad an Automatisierung. Viele IT-Abteilungen haben ihre Leistungen bereits in Standard-Services abgebildet, die sie entweder selbst in hoher Geschwindigkeit und Qualität liefern können, oder von externen Anbietern beziehen. Damit ist der Grundstein für eine anforderungsorientierte IT gelegt. IT-Organisationen stehen vor der Herausforderung, ihr Auftreten gegenüber den Fachbereichen grundlegend zu ändern: Sie müssen sich vom IT-Betreiber zum Business Enabler transformieren. Damit stehen die Anforderungen der Fachabteilungen im Vordergrund und die IT wird nicht länger als Kostenstelle betrachtet, sondern als Innovator. Die Aufgaben einer anforderungsorientierten IT sind die Analyse von Business-Anforderungen und -Strategien und die Ableitung von IT-Services daraus, die Komposition von Standarddiensten sowie die Entwicklung oder Ergänzung von spezifischen Bausteinen, um die Anforderungen der Fachbereiche zu erfüllen. Damit leistet die IT-Organisation einen Wertbeitrag zum Unternehmen und macht es innovations- und wettbewerbsfähig. Das folgende Kapitel beschreibt die Elemente, die eine anforderungsorientierte IT ausmachen, welche Faktoren für den Erfolg wichtig sind und welche Risiken bestehen.

2.1 Mit der Zeit ändern sich auch die Anforderungen

Die digitale Transformation ist in aller Munde. Neben der klassischen IT, vom Erfolgsautor Geoffrey Moore als Systems of Records bezeichnet, finden moderne IT-Systeme, die sogenannten Systems of Engagement, immer mehr Einzug in Unternehmen (vgl. [3]). Anforderungen an eine klassische IT mit ihren ERP-Systemen, Datenbanken und Rechenzentrumsinfrastrukturen, wie beispielsweise die möglichst effiziente und zuverlässige Verarbeitung von großen Datenmengen und Transaktionen sowie möglichst stabile Releases, bleiben bestehen.

Durch die moderne IT, die ausgelegt ist auf eine personalisierte und schnelle Interaktion mit Kunden, Partnern und Mitarbeitern, die auf Smartphones und Tablets setzt, kommen neue Anforderungen hinzu, wie beispielsweise kurze Release-Zyklen, die schnelle Umsetzung von Projektanforderungen und die Nutzung von Cloud-Technologien. Weitere Treiber für die moderne IT sind Industrie 4.0 und das Internet of Things, die eine sehr große Anzahl neuer Geräte und zu verarbeitender Daten mit sich bringen. In einer modernen IT-Fabrik werden sowohl die klassischen IT-Systeme als auch die neuen, agilen IT-Systeme einheitlich gemanagt.

2.2 Anforderungen aus der Unternehmensstrategie

Einige Anforderungen an die IT-Organisation lassen sich bereits aus dem Business-Portfolio ableiten. Im Business-Portfolio werden alle Leistungen definiert, die das Unternehmen anbietet. Es besteht somit ein direkter Zusammenhang zum Geschäftszweck eines Unternehmens. Wenn das Business-Portfolio beispielsweise auch IT-gestützte Dienstleistungen umfasst, die außerhalb der Unternehmensstandorte verfügbar sind, muss auch ein mobiler IT-Arbeitsplatz im Portfolio sein. Weitere Vorgaben, die einen Einfluss auf die Anforderungen haben, sind beispielsweise Sicherheitsrichtlinien, eine Cloud-Strategie und Gesetze. Wenn die Cloud-Strategie beispielsweise vorschreibt, ausschließlich eine Private Cloud einzusetzen, können Dienste aus der Public Cloud bei der Realisierung des IT-Services nicht genutzt werden. In diesem Umfeld spielt IT-Governance eine wichtige Rolle: Sie unterstützt die Unternehmensziele und kontrolliert die Einhaltung der Unternehmensstrategie. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn externe Anbieter IT-Services erbringen.

2.3 Erfolgskriterien einer anforderungsorientierten IT

Für IT-Organisationen wird es aus zwei Hauptgründen immer wichtiger, sich auf die Anforderungen ihrer Kunden, die Fachbereiche, und somit auf die Geschäftsziele auszurichten:

1. Aktuelle Technologien versetzen Fachabteilungen und Endanwender in die Lage, IT-Services eigenständig, beispielsweise über öffentliche Cloud-Lösungen, zu beziehen und nicht von der eigenen IT-Organisation. Der Markt bietet Cloud-Services, die schnell, einfach und unkompliziert nutzbar sind und die Anforderungen der Fachabteilungen oftmals bereits vollständig erfüllen. Moderne Cloud-Anbieter sind dabei anscheinend in der Lage, Software-Lösungen kostengünstiger zu liefern, als dies durch interne IT-Organisationen möglich ist. Wird die IT-Organisation aber nicht in den Bezug von externen Cloud-Services einbezogen, droht eine durch Fachabteilungen ausgelöste Schatten-IT.
2. Neben der Steigerung der Effizienz wird die Darstellung des Wertbeitrages der IT immer wichtiger. IT-Services, die auf Basis der Anforderungen von der Fachseite definiert wurden, sind die Grundlage für die Leistungen aus dem Business-Portfolio und somit die Unternehmensstrategie. Die IT-Organisation wird zum Business Enabler und trägt zum Geschäftszweck bei. Wenn das IT-Portfolio an den priorisierten Anforderungen des Business ausgerichtet wird, können Investitionen in die IT abhängig von den erwarteten Auswirkungen auf das Geschäft erfolgen.

Aus den genannten Punkten ist bereits erkennbar, dass eine starke Interaktion zwischen der Fachseite und der IT-Organisation erforderlich ist.

2.4 Aufgaben einer anforderungsorientierten IT

Fachabteilungen und IT-Betrieb benötigen regelmäßig neue IT-Services und Erweiterungen der bereits eingesetzten IT-Lösungen. Eine der Kernaufgaben der IT-Organisation ist es somit, neue Anforderungen zu konsolidieren und zu priorisieren. Hierbei werden die Anforderungen analysiert und geplant und die Lösung entworfen, implementiert, ausgiebig getestet und schließlich abgenommen. All dies erfolgt in der modernen IT-Fabrik schnell und mit hoher Qualität.

Sind einzelne Bestandteile (Building Blocks) einer neuen Anforderung bereits in einem Service-Katalog enthalten, kann die IT sogar noch schneller reagieren. Beispielsweise beinhalten moderne ERP-Verfahren oder Software-Suiten bereits

sehr viele Funktionen und Lösungen. Vorteilhaft ist es, wenn die IT-Abteilung auch diese Möglichkeiten direkt im Produkt- und Service-Katalog aufführt.

Sind Bestandteile einer neuen Anforderung noch nicht vorhanden, werden diese Bestandteile (Building Blocks) neu definiert. Anschließend erfolgen je nach Anforderung die Beschaffung (Sourcing), Entwicklung von neuen Systemen, Konfiguration, Customizing, Integration sowie Update oder Patching bestehender Systeme.

Die Themen Building Blocks und Service-Katalog sind im Kap. 3 detailliert beschrieben.

Bei einer Neuentwicklung spielt heute die Vorgehensweise des sogenannten DevOps eine wichtige Rolle, um das Zusammenspiel von Entwicklung und späterem Betrieb von Anfang an ideal aufeinander abzustimmen. Der Begriff DevOps setzt sich zusammen aus den Begriffen Development (Entwicklung) und Operations (Betrieb) (vgl. [2]). Durch das Angleichen der bei Entwicklung und Betrieb genutzten Prozesse und Werkzeuge kann die IT-Organisation benötigte Software und Services schneller und in besserer Qualität bereitstellen. Dies zeigt abermals, wie wichtig eine starke Interaktion zwischen Fachseite, in diesem Fall Entwicklungsabteilung, und IT-Organisation ist.

Der IT-Service zur Lösung der Anforderung kann entweder durch die interne IT-Abteilung oder von einem externen Cloud-Anbieter erbracht werden, wenn dies beispielsweise schneller oder kostengünstiger realisierbar ist. Ausschlaggebend ist dabei immer, dass die IT agil bleibt und die Anforderungen von Fachabteilungen und IT-Betrieb erfüllen kann.

In Abb. 2.1 werden die Aufgaben einer anforderungsorientierten IT zusammengefasst dargestellt.



Abb. 2.1 Die Aufgaben einer anforderungsorientierten IT

Das Thema Multi-Provider-Management (Verwaltung von externen Anbietern und Integration in die eigene IT) wird im Kap. 4 beschrieben.

2.5 Schritte zur Aufnahme neuer Anforderungen

Für das Management von Anforderungen haben führende Organisationen Best Practices veröffentlicht. Dazu zählt neben zahlreichen Vorgehensweisen zur Software-Entwicklung auch das CMMI® for Services des Carnegie Mellon Software Engineering Institute (vgl. [1]). Die nachfolgend aufgeführten Voraussetzungen und Schritte zur Aufnahme neuer Anforderungen berücksichtigen diese Empfehlungen. Bevor die Schritte zur Aufnahme neuer Anforderungen durchlaufen werden, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Es wurde definiert, welche Personen oder Einheiten Anforderungen an die IT-Organisation richten dürfen.
- Alle Vorgaben aus der Unternehmensstrategie und die priorisierten Geschäftsanforderungen liegen vor. Dazu zählen beispielsweise auch Einschränkungen durch Gesetze und Verträge sowie Lieferantenlisten.
- Es muss eine offene Kommunikation zwischen dem Fachbereich und der IT-Organisation ermöglicht werden. Bei der Aufnahme der Anforderungen erfolgt eine enge Zusammenarbeit zwischen Fachbereich und IT-Organisation.

Bei der Aufnahme neuer Anforderungen sollten die nachfolgenden Schritte durchlaufen werden:

1. Im ersten Schritt werden die priorisierten Geschäftsanforderungen durch die IT-Organisation entgegengenommen. Neben funktionalen Anforderungen sind nicht-funktionale Anforderungen (beispielsweise Verfügbarkeit und Skalierbarkeit) wichtige Eigenschaften. Die nicht-funktionalen Anforderungen finden sich beispielsweise im Service-Katalog in Form von Service Levels wieder. Die Anforderung wird dokumentiert und einem gemeinsamen Review unterzogen, um Missverständnisse zu vermeiden.
2. Sobald die Anforderung vollständig erfasst wurde, erfolgt der erste Entwurf eines Services. Dabei wird zunächst geprüft, ob Teile des Services (Building Blocks) bereits im Service-Katalog enthalten sind. Fehlende Bestandteile müssen vor der Implementierung beispielsweise neu beschafft (Sourcing), entwickelt oder angepasst werden.

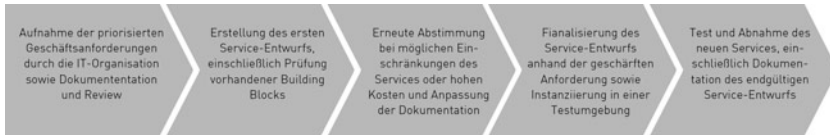


Abb. 2.2 Fünf Schritte zur Aufnahme neuer Anforderungen an die IT

3. Wenn während des Entwurfs des Services Einschränkungen sichtbar werden oder hohe Kosten für bestimmte Eigenschaften des Services erkennbar werden, erfolgt eine erneute Abstimmung mit dem Ansprechpartner aus dem Fachbereich. Hohe Kosten können beispielsweise durch die spätere Wartung bestimmter Service-Komponenten entstehen. Die entsprechenden Punkte werden nach dem ersten Service-Entwurf erneut abgestimmt und dokumentiert.
4. Nachfolgend wird der Service-Entwurf anhand der geschärften Anforderung finalisiert und in einer Testumgebung instanziiert.
5. Anschließend erfolgen der Test und die Abnahme des neuen Services gemeinsam mit der Fachabteilung. Der Test basiert dabei auf der zuvor abgestimmten dokumentierten Anforderung. Dadurch wird sichergestellt, dass der Service die Anforderung erfüllt und den Geschäftszweck unterstützt. Der Service wird überarbeitet, bis ein positives Testergebnis erzielt wird. Der Test, die Abnahme und der endgültige Entwurf werden abschließend dokumentiert.

Abb. 2.2 enthält eine zusammengefasste Darstellung der zuvor beschriebenen Schritte.

Die IT-Organisation trägt die Verantwortung für die Erbringung des Services. Änderungen müssen als neue Anforderungen an die IT gerichtet werden. Daraufhin wird die nächste Version des Services entworfen. Aufgrund der Verwendung von Building Blocks, als Grundlage für die Services, kann dabei ein Großteil der bisherigen Service-Elemente wiederverwendet werden. Das folgende Kap. 3 behandelt die Themen Service-Katalog und Building Blocks im Detail.

2.6 Checkliste

- Richtet sich die IT-Organisation an den Geschäftsprozessen und Anforderungen der gesamten Organisation aus?
- Tritt die IT-Organisation dem Business gegenüber als Service-Provider auf?
- Bietet die IT bereits Standarddienste, die automatisiert bereitgestellt und betrieben werden?
- Existiert eine Schatten-IT?
- Sind Cloud-Services Bestandteil der IT-Strategie?
- Werden Best Practices für die Anforderungsaufnahme berücksichtigt?

Literatur

1. Carnegie Mellon Software Engineering Institute. Cmmi® for services, version 1.3. Technical report, Carnegie Mellon University, 2010.
2. M. Loukides. *What is DevOps?* O'Reilly, 2012.
3. G. Moore. Systems of engagement and the future of enterprise it. Technical report, AIIM, 2011.

Die IT-Fabrik

Der Weg zum automatisierten IT-Betrieb

Kohne, A.; Elschner, H.; Winter, K.-U.; Koslowski, L.;

Kleinmanns, P.; Dellbrügge, S.; Pöhler, U.

2016, XIII, 66 S. 12 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-15930-6